

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Media pada mulanya hanya dianggap sebagai alat bantu mengajar guru (*teaching aids*). Alat bantu yang dipakai adalah alat bantu visual, misalnya gambar, model, objek, dan alat-alat lain yang dapat memberikan pengalaman konkret, motivasi belajar tinggi serta mempertinggi daya serap dan retensi belajar siswa (Sadiman, 2007). Multimedia adalah perpaduan antara berbagai media (format *file*) yang berupa teks, gambar (*vektor* atau *bitmap*), grafik, suara, animasi, video, interaksi, dan lain-lain yang telah dikemas menjadi *file* digital yang digunakan untuk menyampaikan suatu informasi (Munir, 2012).

Multimedia seringkali digunakan pada pembelajaran berbasis elektronik atau *e-learning*. *E-learning* adalah pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan rangkaian elektronik (LAN (*Local Area Network*), WAN (*Wide Area Network*) atau Internet) untuk penyampaian isi kandungan ataupun interaksi. Internet, Intranet, satelit, *tape* audio/video, TV interaktif dan CD-ROM (*Compact Disk-Read Only Memory*) adalah sebagian dari media elektronik yang dimaksudkan di dalam kategori ini (Koran, 2002).

Penggunaan internet maupun perangkat elektronik lain dalam pembelajaran *e-learning* memungkinkan pembelajaran bisa berlangsung di mana saja dan kapan saja. Meskipun begitu, *e-learning* masih memiliki kekurangan yaitu mengharuskan penggunanya untuk berhadapan dengan peralatan elektronik yang tidak fleksibel untuk berpindah tempat (Contoh: DVD *player*, TV, dan proyektor, atau *personal computer* (PC) yang terhubung ke internet menggunakan kabel LAN (Sambodo, 2014).

Perkembangan teknologi perangkat *mobile* menjadi alternatif perangkat yang lebih fleksibel dibandingkan *personal computer*. Membuat media pembelajaran yang berbasisan perangkat *mobile* mempunyai beberapa keunggulan. *Mobile learning* mempunyai keunggulan antara lain mendukung konten multimedia, dapat digunakan di berbagai tempat, dan biaya yang lebih murah (Yunoto, 2015). *Mobile learning* dapat dianggap sebagai bagian dari *e-*

Muhammad Lutfi, 2017

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA SUBMATERI PENGARUH KATALIS TERHADAP LAJU REAKSI

Universitas Pendidikan Indoonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

leaning (yang merupakan penyampaian isi pembelajaran berbasis *web*). Potensi yang muncul dari teknologi *mobile* cenderung mengindikasikan bahwa *mobile learning* termasuk ke dalam bingkai *e-learning* (Peters, 2007).

Sistem operasi pada perangkat *mobile* yang paling populer adalah android. Pada tahun 2017 kuartal pertama, android menguasai pasar sebesar 85,0%, iOS 14,7%, dan Windows 0,1% (IDC, 2017). Dari data tersebut dapat diketahui bahwa android adalah sistem operasi yang paling banyak digunakan. Aplikasi yang paling banyak digunakan pada perangkat android adalah aplikasi permainan. Aplikasi permainan digunakan sebanyak 64% oleh pengguna perangkat android, sedangkan sisanya adalah penggunaan aplikasi prakiraan cuaca, sosial media, navigasi, musik, dan *mobile banking* (Anonim, 2017, *Smartphone and Mobile App Usage*, <https://www.xcubelabs.com/mobile-usage-infographic>). Lain halnya dengan penggunaan perangkat android untuk permainan yang memiliki persentase cukup besar penggunaan perangkat android untuk belajar hanya 11,3% saja (Polonia, 2015). Seharusnya, penggunaan permainan pada perangkat android bisa diimbangi dengan penggunaan perangkat android untuk belajar.

Menurut Lubis (2015), media pembelajaran berbasis android dapat membuat peserta didik mengulang materi secara mandiri tanpa terikat waktu dan tempat, yang mampu meningkatkan daya ingat peserta didik terhadap materi (Lubis, 2015). Selain itu, terdapat peningkatan motivasi belajar dan prestasi kognitif pada peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan media berbasis android (Lubis, 2015).

Generasi remaja masa kini yang lahir setelah tahun 1990 diidentifikasi sebagai generasi digital kedua sementara orang-orang yang lahir di antara tahun 1983 dan 1990 digolongkan kepada generasi digital pertama (Helsper dan Eynon, 2009). Artinya, anak-anak SMA sekarang yang lahir di antara tahun 2001 sampai 2003 termasuk ke dalam generasi digital kedua. Karakteristik dari generasi digital ini adalah 1) dikelilingi oleh bermacam-macam teknologi yang berbeda-beda; 2) menggunakan internet sebagai sumber utama untuk mencari informasi; 3) *multi-tasking*; 4) memiliki rasa percaya bahwa mampu menyelesaikan sesuatu sendirian dan 5) menggunakan internet untuk memeriksa fakta, berlatih dan

Muhammad Lutfi, 2017

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA SUBMATERI PENGARUH KATALIS TERHADAP LAJU REAKSI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

belajar, memeriksa keadaan terkini dan minat (Helsper dan Eynon, 2009). Dari hasil penelitian Helsper tersebut diketahui bahwa generasi digital lebih memilih internet sebagai sumber informasi

Pengguna internet di Indonesia telah mencapai 82 juta orang. Dari jumlah pengguna internet tersebut, 80 persen di antaranya adalah remaja berusia 15-19 tahun (Kementrian Komunikasi dan Informatika, 2014). Hal ini sejalan dengan generasi digital kedua yang diungkapkan oleh Helsper (2009). Jenis-jenis informasi yang dicari oleh responden di internet telah diuji pada penelitian Young (2006). Jenis-jenis informasinya digolongkan menjadi politik, berita, berita ekonomi, pengetahuan umum, pembelajaran, dan hiburan. Survey menyatakan bahwa responden menganggap internet sebagai sumber informasi pengetahuan umum (57,1%) dan informasi pembelajaran (61.9%) yang lebih penting dibanding buku dan sumber personal (Young, 2006). Menjadikan internet sebagai sumber informasi yang lebih penting dibandingkan dengan buku menimbulkan kekhawatiran, yaitu apakah semua konten yang ada pada internet berisi konsep yang benar atau malah berisikan miskonsepsi.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nazar (2013) menemukan bahwa jumlah siswa yang mengalami miskonsepsi dalam konsep pengaruh katalis terhadap laju reaksi adalah 57,89%. Lebih dari setengah jumlah siswa yang mengalami miskonsepsi siswa menganggap penambahan katalis dapat menaikkan energi aktivasi reaktan.

Berdasarkan pemaparan yang telah disebutkan, maka penulis terdorong untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Android Pada Sub Materi Pengaruh Katalis Terhadap Laju Reaksi”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan yang telah disebutkan sebelumnya, maka rumusan masalah yang diangkat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik media yang diperlukan seperti teks, gambar, video, dan animasi dari multimedia pembelajaran berbasis android pada submateri pengaruh katalis terhadap laju reaksi?

Muhammad Lutfi, 2017

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA SUBMATERI PENGARUH KATALIS TERHADAP LAJU REAKSI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Bagaimana kelayakan multimedia pembelajaran berbasis android dari segi konten pada submateri pengaruh katalis terhadap laju reaksi?
3. Bagaimana kelayakan multimedia pembelajaran berbasis android dari segi media pada submateri pengaruh katalis terhadap laju reaksi?
4. Bagaimana tanggapan peserta didik setelah menggunakan multimedia pembelajaran berbasis android pada sub materi pengaruh katalis terhadap laju reaksi?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan utama penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi android sebagai multimedia pembelajaran pada submateri pengaruh katalis terhadap laju reaksi. Tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis karakteristik media yang diperlukan seperti teks, gambar, video, dan animasi dari multimedia pembelajaran berbasis android pada submateri pengaruh katalis terhadap laju reaksi.
2. Menganalisis kelayakan multimedia pembelajaran berbasis android dari segi konten pada submateri pengaruh katalis terhadap laju reaksi.
3. Menganalisis kelayakan multimedia pembelajaran berbasis android dari segi konten pada submateri pengaruh katalis terhadap laju reaksi.
4. Memperoleh informasi tentang tanggapan peserta didik setelah menggunakan multimedia pembelajaran berbasis android pada sub materi pengaruh katalis terhadap laju reaksi?

1.4 Manfaat penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberi manfaat untuk beberapa pihak yang terlibat dalam pelaksanaannya, yaitu:

1. Bagi peserta didik

Aplikasi android sebagai multimedia pembelajaran pada submateri pengaruh katalis terhadap laju reaksi yang dikembangkan dapat dijadikan sumber belajar oleh peserta didik dan meningkatkan penguasaan konsep peserta didik dalam submateri pengaruh katalis terhadap laju reaksi.

2. Bagi guru

Muhammad Lutfi, 2017

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA SUBMATERI PENGARUH KATALIS TERHADAP LAJU REAKSI

Universitas Pendidikan Indoonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Aplikasi android sebagai multimedia pembelajaran pada submateri pengaruh katalis terhadap laju reaksi dapat menjadi inovasi baru dalam pembelajaran kimia di sekolah.

3. Bagi peneliti lain

Aplikasi android sebagai multimedia pembelajaran pada submateri pengaruh katalis terhadap laju reaksi yang dihasilkan dapat dikembangkan lebih lanjut guna menghasilkan produk yang lebih baik.

1.5 Struktur organisasi

1. BAB I, berisi latar belakang yang menjelaskan alasan mengapa penelitian mengenai pengembangan multimedia pembelajaran berbasis android pada submateri pengaruh katalis terhadap laju reaksi perlu dilakukan, identifikasi dan perumusan masalah, tujuan penelitian, serta manfaat penelitian.
2. BAB II, secara umum membahas mengenai kajian pustaka dari teori-teori yang menjadi landasan teori dari masalah yang sedang dikaji dalam penelitian ini yaitu pengembangan aplikasi android sebagai multimedia pembelajaran pada submateri pengaruh katalis terhadap laju reaksi.
3. BAB III, membahas tentang metode penelitian yang digunakan dalam mengembangkan aplikasi android sebagai multimedia pembelajaran pada submateri pengaruh katalis terhadap laju reaksi dan tahapan-tahapan yang akan dilakukan.
4. BAB IV berisi hasil penelitian dan pembahasan dari identifikasi dan analisis temuan yang dikaitkan dengan kajian pustaka untuk memperoleh jawaban dari rumusan masalah.
5. BAB V berisi simpulan, implikasi, dan rekomendasi. Simpulan merupakan jawaban dari rumusan masalah, implikasi dan rekomendasi ditujukan kepada peneliti yang berminat untuk mengembangkan penelitian ini pada penelitian selanjutnya.

Pada bagian akhir skripsi ini, terdapat daftar pustaka yang ditulis secara alfabetis. Daftar pustaka merupakan sumber tertulis yang dikutip dan digunakan

Muhammad Lutfi, 2017

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA SUBMATERI PENGARUH KATALIS TERHADAP LAJU REAKSI

Universitas Pendidikan Indoonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dalam penelitian ini. Lampiran berisi semua dokumen yang digunakan dalam penelitian ini.